Polar Pam 4884

143

10-

Н. С. Семенов

ечение

НЕКРОБАЦИЛЛЕЗА СЕВЕРНЫХ ОЛЕНЕЙ

PAM: 636.294 (450) (SEMENOV)

BOREAL INSTITUTE

POLAR PAM 4884 POLARPAM

СК 1963

24/W

Y

4/2065

636.294.1 (#50)

Н. С. СЕМЕНОВ

ЛЕЧЕНИЕ НЕКРОБАЦИЛЛЕЗА СЕВЕРНЫХ ОЛЕНЕЙ

Rec'd: 1-11.65
Order No. 5884 B.
Price $10.00
Acc. No. 15251.

ЯКУТСКОЕ КНИЖНОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
ЯКУТСК * 1963

ВВЕДЕНИЕ

Решениями исторического XXII съезда Коммунистической партии Советского Союза и мартовского Пленума Центрального Комитета КПСС (1962 г.) перед тружениками сельского хозяйства поставлена ответственная задача по значительному увеличению производства продуктов животноводства.

В решении этой почетной задачи немаловажную роль играет развитие оленеводства, являющегося в условиях Севера основной отраслью животноводства. Оленина составляет 22% от общего количества производимого мяса по нашей республике.

Значительным тормозом в развитии оленеводства являются различные заразные и незаразные заболевания, которые имеют распространение среди северных оленей. Одним из этих заболеваний является некробациллез, который в отдельные годы наносит значительный экономический ущерб оленеводческим совхозам республики. К сожалению, до сих пор не во всех оленеводческих хозяйствах должным образом налажена лечебная работа. В связи с этим имеют место значительные отходы из числа заболевших некробациллезом оленей, что наглядно видно из следующей таблицы:

Годы	Всего заболело некробациллезом	Из них пало
1959	5794	1777
1960	10348	7721
1961	7721	2970
Всего за 3 года	23863	8006

LIBRARY
BOREAL INSTITUTE

Поэтому ликвидация некробациллеза является первоочередной задачей всех работников оленеводства, ветеринарных специалистов и зоотехников.

Для увеличения поголовья оленей и повышения мясной продуктивности требуется, наряду с улучшением профилактики, значительное улучшение лечебной работы, а также более смелое внедрение в производство новых научных достижений и опыта передовых ветеринарных специалистов по этим вопросам.

НЕКОТОРЫЕ СВЕДЕНИЯ О НЕКРОБАЦИЛЛЕЗЕ СЕВЕРНЫХ ОЛЕНЕЙ И ЕГО ПРИЧИНАХ

Некробациллез (или «копытка») северных оленей известен издавна и представляет инфекционное заболевание. Возбудителем заболевания является микроб, называемый палочкой некроза, имеющий форму длинных нитей. Он постоянно находится в содержимом рубце здоровых оленей.

Некробациллез северных оленей характеризуется ярко выраженной сезонностью. Наибольшее количество случаев заболевания оленей некробациллезом наблюдается в летние месяцы (июль—август). С наступлением холодов заболеваемость быстро идет на убыль и в октябре новые случаи заболевания оленей некробациллезом встречаются в редких случаях. Массовое заболевание оленей некробациллезом наблюдается в жаркое лето. В холодное лето встречаются только единичные случаи заболевания. Распространение некробациллеза оленей, как правило, совпадает с наступлением жары и массовым появлением в тундре кровососущих насекомых и оводов.

Основной причиной, способствующей возникновению некробациллеза оленей, является ослабление защитной силы организма и выведение организма оленей за пределы физиологической нормы. В этом отношении большое значение имеет неполноценное кормление оленей в отдельные сезоны года. С этой целью необходимо организовать правильное чередование оленьих пастбищ и рациональное их использование согласно заранее составленным и утвержденным маршрутам на все сезоны года.

При недостаточном питании зимой у оленей наблюдаются значительные атрофические процессы во всех органах, снижается упитанность, а в коже конечностей образуются неполноценные вещества — кератогиалины, которые в весенне-летний период, при длительном содержании оле-

ней на сырых пастбищах, легко растворяются в воде. В силу этого снижается плотность кожи и через поры ее легко проходят микроорганизмы в т. ч. возбудитель некробациллеза. Большое значение в возникновении некробациллеза оленей имеет недостаточное поступление в организм минеральных веществ и витаминов, особенно витамина «А».

При недостатке в организме витамина «А» снижается устойчивость поверхностного (эпителиального) покрова органов. Тем самым облегчается возможность проникновения возбудителя некробациллеза и других микробов в ткани животного.

Как известно, витамин «А» в организм животных поступает из зеленых растений. Поэтому использование зеленой растительности для кормления оленей, чтобы обеспечить организм оленей достаточным количеством витамина «А», имеет исключительно важное практическое значение. Нельзя забывать при некробациллезе о значении и других витаминов («Д» и «С»).

В летний период, в смысле снижения защитных сил организма оленей, серьезное значение имеет длительное воздействие на животных высокой температуры воздуха (жара), а также беспокойство оленей кровососущими насекомыми и оводами. В такие дни стадо оленей продолжительное время кружится в одном месте, вследствие чего нарушается нормальный режим кормления, поения и отдыха оленей, что способствует ослаблению защитных функций организма оленей и возникновению у них некробациллеза. Под действием жары у оленей наблюдается значительное учащение сердцебиения и дыхания, повышается температура тела на 1,5°, нарушается пищеварение в рубце и кишечнике.

Следовательно, длительное воздействие жары и гнуса снижают устойчивость организма к различным заболеваниям, в том числе и к некробациллезу.

МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ НЕКРОБАЦИЛЛЕЗА СЕВЕРНЫХ ОЛЕНЕЙ

Зооветспециалисты и оленеводы свое внимание должны направить на то, чтобы вовремя выявить заболевших оленей и оказать им необходимую лечебную помощь.

При правильной организации лечебной работы и своевременной лечебной помощи можно добиться хороших результатов излечения заболевших некробациллезом оленей.

LIBRARY
BOREAL INSTITUTE

Лечение оленей можно проводить непосредственно в стаде. Однако, при большом количестве больных оленей, в целях уменьшения беспокойства здоровых оленей, а также предотвращения рассеивания инфекции, больных оленей лучше выделять в особое стадо, где проводить их лечение.

В начальной стадии заболевания хорошие результаты дают сульфаниламидные препараты, которые обеспечивают высокую эффективность выздоровления. Из сульфаниламидных препаратов лучшие результаты дают сульфодимезин, белый стрептоцид, сульфидин, норсульфазол и др.

Практика показывает, что лучшие результаты сульфаниламидные препараты дают в том случае, когда лечение начато в первые дни заболевания и на месте поражения еще нет сильных изменений. В этом случае можно добиться 85—90% излечения заболевших оленей. Однако, из-за недостаточных методов ранней диагностики, некробациллез практически диагносцируется в период выраженных клинических признаков. Появление за короткий срок большого количества больных оленей, при вспышке некробациллеза, создает дополнительные трудности для ветеринарных специалистов. У значительной части оленей обнаруживают запущенные, тяжелые формы болезни, лечение которых, даже при наличии мощных современных препаратов, трудоемко, требует длительного времени и не всегда протекает успешно.

Наиболее ранним клиническим признаком некробациллеза у северных оленей является перемежающаяся хромота. Она особенно заметна в первые моменты после отдыха (лежания) оленей и в дальнейшем обычно исчезает. Когда болезненный процесс захватывает более обширные участки тканей, участвующих в движении оленей, хромота становится постоянной. Хромота может явиться и следствием различных травм. Но, как показывают наблюдения оленеводов и специалистов, часть травматических повреждений конечностей у оленей в летний период осложняется некробациллезом. Последнее связано с облизыванием оленями травмы. При этом в участке рядом с раной вносится из жвачки (рот) микрофлоры и инфузории.

Сульфаниламидные препараты лучше применять в повышенных (ударных) дозах. В этом случае эти препараты сравнительно длительное время сохраняются в организме оленя, оказывают лучшее действие и не требуют частой ловли больных оленей для применения лечебных

Рис. 1. Олень больной некробациллезом.

препаратов. Сульфаниламидные препараты применяются в форме порошка внутрь (через рот). Порошок одного из вышеперечисленных сульфаниламидных препаратов высыпается на корень языка поваленного оленя. Однократная ударная доза препаратов составляет:

взрослым оленям—15 гр.
молодняку в годовалом возрасте —10 гр.
телятам (тугутам) — 5 гр.

В качестве мерки для дачи порошка сульфаниламидных препаратов можно использовать пустые гильзы ружейных патронов калибра № 16, емкость одной гильзы равняется 5-ти граммам порошка.

В острой стадии некробациллеза, когда на месте поражения еще нет глубоких изменений, бывает вполне достаточно однократное применение через рот одного из перечисленных сульфаниламидных препаратов в вышеуказанных дозах.

Если после однократного применения сульфаниламидных препаратов в ударных дозах болезненный процесс не приостанавливается, то дачу препарата необходимо повторить в половинном количестве от первоначальной дозы т. е.

взрослым оленям — 8 г.
молодняку годовалого возраста—5 г.
телятам (тугутам)—3 г.

Повторная доза препаратов производится: сульфодимезин — через 2 суток, а другие—через 1,5 суток после первоначальной дачи препаратов.

После окончания лечебной помощи больные олени отпускаются в общее стадо для свободного выпаса.

Способ лечения оленей посредством применения сульфаниламидных препаратов в ударных дозах доступен не только для ветеринарных специалистов, но и для практиков оленеводов. Они могут быстро освоить технику применения сульфаниламидных препаратов внутрь и поэтому летом, в период наибольшей опасности вспышки некробациллеза (наступление жары, появление гнуса), необходимо вменить в обязанность пастуху, чтобы он, внимательно следя за стадом, систематически выявлял захромавших оленей и оказывал им немедленную лечебную помощь. В этот период во всех оленстадах надо установить такой порядок, чтобы пастух, выезжая на дежурство, имел при себе определенное количество сульфаниламидов и давал их внутрь захромавшим оленям из вывешенной мерки. Это намного повысит эффективность лечения. Такой метод следует узаконить во всех оленстадах совхозов в опасный период (июль, август) вспышки некробациллеза. Тем самым будет предотвращено дальнейшее развитие болезненного процесса, и достигнута максимальная сохранность поголовья оленей.

Научными работниками, а также практическими зооветспециалистами оленеводческих хозяйств установлено, что при применении сульфаниламидных препаратов наблюдается значительное уменьшение осложнений во внутренних органах оленей. А ведь известно, что гибель оленей при этом заболевании происходит именно тогда, когда сильно поражаются жизненно важные органы.

Сульфаниламидные препараты применяются и в форме присыпки, но только после тщательной хирургической очистки пораженного участка от гноя и омертвевших тканей. Белый стрептоцид или сульфидин хорошо применять и ввиде присыпки в смеси с марганцевокислым калием поровну. После присыпки на рану накладывается временная повязка для лучшего действия препаратов. Повязку, если она сама не снимается, снять через 1—2 суток. Накладывать повязку туго—не рекомендуется.

За последние годы в массовом порядке стали применять для лечения больных оленей, особенно некробациллезом, антибиотики. Положительные результаты при лечении оленей, больных некробациллезом, можно получить от применения биомицина, тетрациклина, экмоновоциллина, бициллина — 3 и др.

Тетрациклин и биомицин рекомендуется применять в виде 20% масляной суспензии на растительных маслах или рыбьем жире. При таком способе применения они медленно всасываются и в лечебных концентрациях в организме животных сохраняются в течение трех суток. Для приготовления масляной суспензии антибиотиков рекомендуется применять хорошего качества свежий, лучше витаминизированный, рыбий жир или же растительные масла: оливковое, персиковое, арахисовое, хлопковое и др. Перед массовой обработкой оленей рыбий жир или растительное масло необходимо предварительно испытать на 3—4 животных. Масляные суспензии следует изготовить непосредственно перед выездом специалистов в оленстада в районных ветбаклабораториях следующим образом. Предварительно в стеклянные флаконы разливают рыбий жир или растительное масло по 50—100 мл (можно и меньше) с таким расчетом, чтобы во флаконе оставалось место для добавления порошков тетрациклина или биомицина. Флаконы закрывают ватной пробкой и подвергают стерилизации в автоклаве под давлением 0,5—1 атмосферы, при температуре 110—120° в течение 15—30 минут или кипячением в водяной бане в течение 1—1,5 часов. По окончании стерилизации, флаконы с жиром или маслом, остужают до температуры 30—40° и, соблюдая правила асептики, добавляют очень тщательно размельченный порошок тетрациклина или биомицина из расчета 20 г. на 100 мл. масла или жира. После этого флаконы с содержимым закрывают стерильными резиновыми или корковыми пробками и основательно взбалтывают до получения равномерной взвеси. Флаконы заливаются сургучом.

Приготовленную масляную суспензию можно хранить в течение 15—20 дней. После указанного срока активность биомицина и тетрациклина резко снижаются.

Суспензию перед употреблением необходимо подогреть до температуры 35—40° и тщательно взбалтывать до получения равномерной взвеси. Суспензия тетрациклина вводится подкожно или внутримышечно в область крупа или позади лопатки в дозе 0,15—0,2 мл на 1 кг веса оленя.

Рис. 2. Места подкожного и внутримышечного введения масляных суспензий.

А—место подкожного введения масляной суспензии биомицина или тетрациклина, *Б*—место внутримышечного введения масляной суспензии тетрациклина.

например рабочему быку живым весом 100 кг необходимо вводить 15—20 мл суспензии. Суспензия биомицина вводится подкожно в область средней части туловища позади лопатки в дозе 0,1—0,2 мл на 1 кг веса. Шприцы и иглы, перед введением суспензии, стерилизуют кипячением; место укола дезинфицируется настойкой иода. Для лучшей всасываемости, однократную дозу масляной суспензии телятам (тугутам) вводят в двух местах, а взрослым оленям — в 3—4 местах.

Одновременно больным оленям во внутрь дают (после подкожного введения суспензии биомицина) порошок или таблетки биомицина в дозе 0,3—0,6 г. (т. е. 100000—200000 ед.), а после внутримышечного или подкожного введения

суспензии тетрациклина дается порошок тетрациклина в дозе 0,3 грамма на 1 голову.

При необходимости, через трое суток вводят повторно масляную суспензию тетрациклина или биомицина в той же дозе, с одновременной дачей препаратов через рот в форме порошка или таблеток в вышеуказанной дозе.

При наличии на конечностях гнойнонекратических поражений следует произвести хирургическую обработку обычным способом.

Применение антибиотиков эффективно в начальной стадии заболевания. Применение биомицина дает 85—87% выздоравливания, а тетрациклина 83—100%.

Для условий тундры в летний период рекомендуется, перед выездом зооветспециалистов в оленеводческие стада, заранее приготовить флаконы с рыбьим жиром или растительным маслом, стерилизовать, закрыть стерильной пробкой и залить сургучом или воском, хранить до употребления. Отдельно необходимо приготовить навески с тетрациклином и биомицином. Эти навески насыпать в стерильные флаконы (например из-под пенициллина, стрептомицина и др.) и закрыть пробкой. Перед употреблением флаконы с маслом подогреть до 35—40°, насыпать туда тетрациклин или биомицин, основательно взболтать и употреблять для лечебных целей.

Биомицин для лечения оленей можно применять в виде порошка или таблеток — через рот, 1 раз в сутки—в дозе 20 мг на 1 кг. веса оленя. Так, например, теленку (тугуту) весом 30 кг следует давать 0,6 грамма, а рабочему оленю живым весом в 100 кг—2 грамма чистого биомицина. Повторную дачу препарата необходимо производить через 1,5—2 суток.

Недостатком применения 20% суспензии биомицина и тетрациклина является необходимость подогревания ее перед введением. Это в полевых условиях затрудняет работу. Поэтому участковые специалисты Магаданской области испытали новый более эффективный антибиотик бициллин—3. В полевых условиях бициллин—3 не требуется подогревать. Кроме того, после введения препарата обеспечивается высокая концентрация его в крови в течение первых трех—шести часов, а терапевтическая—по одной—двух недель. Бициллин—3 разводят дистиллированной водой и вводят по 300 тыс. единиц в мышцы больной

конечности. После хирургической обработки раны присыпаются порошком иодоформа.

Положительные результаты можно получить также от применения экмоновоциллина, который вводится внутримышечно в больную конечность или применяется в форме обкалывания больной конечности выше места поражения в дозе 5000 международных единиц на 1 кг веса оленя. Через каждые 24—36 часов введение препарата следует повторять. Экмоновоциллин выпускается в коробках комплектами по 2 флакона: один с новокаиновой солью пенициллина и другой—с раствором экмолина. Перед самым применением новокаиновую соль пенициллина растворяют экмолином. После взбалтывания раствора получается однородная суспензия молочно-белого цвета, которую и вводят внутримышечно.

Для введения масляных суспензий и экмоновоциллина применяются толстые иглы.

При внутримышечных введениях антибиотиков, через рот можно давать сульфаниламидные препараты в дозе 0,05 г на 1 кг живого веса, т. е. оленям живым весом в 100 кг следует давать 5 г сульфаниламидного препарата.

Для лечения наружных форм некробациллеза хорошие результаты получают от применения АСД, который выпускается в виде двух фракций под названием: АСД Ф-2 и АСД Ф-3.

АСД Ф-2 представляет собой летучую жидкость от желтого до темно-красного цвета, а АСД Ф-3 представляет густую жидкость черного цвета. Из фракции-2 приготовляется 20% водный раствор, а из фракции-3 приготовляется 20—50% мазь на растительных или животных жирах. Перед началом применения этих препаратов пораженный участок конечности, предварительно, основательно очищается от гноя и омертвевших тканей кюреткой и промывается одним из растворов дезинфицирующих средств. После этого на рану накладывается повязка, смоченная 20% водным раствором или мазью. Повязку можно смочить чистой АСД Ф-3. Лечение проводят 1 раз в сутки. Водный раствор АСД Ф-2 из шприца или спринцовки вводить в свищивые ходы. Применение препарата АСД лучше сочетать с применением сульфаниламидных препаратов или антибиотиков т. е. внутрь давать сульфаниламидные препараты или вводить антибиотики

в вышеуказанных дозах, а местно применять препарат АСД, после тщательного туалета раны.

Местное лечение после хирургической обработки пораженного участка конечности, может быть осуществлено и другими дезинфицирующими веществами. С этой целью можно применять 10% раствор иодоформенного эфира, скипидар пополам с рыбьим жиром, марганцевокислый калий и др.

В запущенных и тяжелых случаях применение сульфаниламидных препаратов и антибиотиков не всегда давало желаемый эффект. В этих случаях обычно обнаруживаются гнойно-некротические поражения в области нижних частей конечностей, в болезненный процесс вовлекаются и сухожильные влагалища. Часто, при нарушении целостности суставных капсул, на конечностях, в окружности поражений наблюдается сильное разрастание соединительной ткани, за счет чего происходит значительное увеличение объема конечности.

Оленям с вышеуказанными признаками заболевания грозит неминуемая гибель от истощения или вынужденный забой т. к. такие олени не в состоянии двигаться и лишаются возможности есть и пить. А при вынужденном забое мясо от таких оленей, из-за плохой упитанности, не используется в пищу.

В целях уменьшения непроизводительного отхода, для сохранения больных оленей до осеннего забоя и использования их мяса в зависимости от упитанности в пищу или для звероферм, мы в 1960, 1961 и 1962 годах применяли хирургический метод лечения некробациллеза оленей в оленстадах совхоза «Томпонский» (рис. 3).

Хирургический метод лечения заключается в следующем: При наличии перечисленных клинических признаков, когда появляются необратимые процессы на больных конечностях, прибегали к ампутации пальцев оленей при поражении одного из копытец конечности. Иногда ампутировали оба копыта больной конечности. Ампутацию пальцев производили скальпелем в зависимости от места локализации болезненного процесса, но чаще в копытцевидном, венечном суставах и реже — в области путового сустава. Перед ампутацией накладывали жгут из бинта для предупреждения кровотечения. После ампутации тщательно расчищали рану (от омертвевшей ткани до появления

LIBRARY
BOREAL INSTITUTE

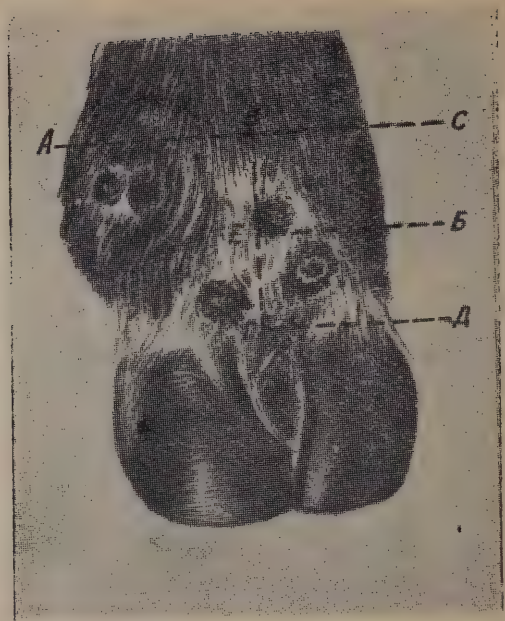

Рис. 3. Пораженная некробациллезом конечность оленя, линии разреза при ампутации.

Г—Д—линия ампутации в копытцевидном суставе; *Г—Е—Б*—линия ампутации в венечном суставе; *Г—Е—В—С*—линия ампутации в путовом суставе; *А—В—С*—линия ампутации обоих копытец в путовом суставе.

здоровой ткани) ножницами купера затем кюреткой. После очистки рану промывали раствором марганцевокислого калия или риванола 1:500, обильно присыпали порошком какого-либо сульфаниламидного препарата с марганцевокислым калием поровну. После этого накладывали тугую повязку с прокладкой из белой ваты. Затем снимали жгут. Через рот задавали какой-нибудь сульфаниламидный препарат (стрептоцид белый, сульфидин, норсульфазол и др) в ударных дозах, т. е. взрослым оленям — 15 г., годовалым—10 г, телятам текущего года рождения—5 г. или внутримышечно вводили антибиотики (экмоновоциллин в дозе 5000 ед. на 1 кг. веса или бициллин — 3 в дозе 300 тыс. ед. на голову). Подкожно вводили сердечные средства (20% растворы кофеина или камфорного масла в дозе 10 г.).

Обильная присыпка операционной раны указанной смесью прижигает кровеносные сосуды, тем самым оста-

навливает кровотечение, уничтожается микрофлора, быстро образуется корочка, которая служит механической защитой и способствует быстрому заживлению раны.

Через двое суток снимали повязку. При наличии гноя в ране делали промывание, затем присыпку.

Результаты лечения некробациллеза оленей хирургическими методами в совхозе «Томпонский» показывают, что от 80 до 100% оленей с ампутированными пальцами можно сохранить до осеннего забоя. Мясную продукцию, в зависимости от упитанности, сдавать в госзакуп или использовать на зверофермах.

Семенов Николай Семенович

Лечение некробациллеза северных оленей

Якутское книжное издательство
Якутск, П. Алексеева, 1

Редактор *Ф. Н. Широких*
Худож. редактор *Е. В. Михайлова*
Техн. редактор *Е. П. Соловьева*
Корректор *Р. В. Старостин*

Сдано в набор 12/III-1963 г. Подписано к печати 15/V-1963 г.
Бумага 84X108 1/32 Объем 1,0 физ. п. л. Усл. п. л. 0,84
Уч.-изд. л. 0,63 Заказ № 45 Тираж 2000 экз. МЛ 01260
Цена 2 коп.

Якутская республиканская типография
Якутск, Кирова, 9

JAN 30 '79
APR '84
4884
636.294 : (*50)
LIBRARY
BOREAL INSTITUTE

Цена 2 ко

University of Alberta Library
0 1620 0336 9061